

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 196 48 820 A 1**

⑤ Int. Cl.⁶
B 65 D 1/09

⑲ Aktenzeichen: 196 48 820.6
⑳ Anmeldetag: 28. 11. 96
㉑ Offenlegungstag: 28. 5. 98

DE 196 48 820 A 1

⑦ Anmelder:
Dentaco Dentalindustrie und -marketing GmbH,
61352 Bad Homburg, DE

⑧ Vertreter:
Treudler, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 65719 Hofheim

⑨ Erfinder:
Sógaro, Alberto C., 61352 Bad Homburg, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ⑤ Kunststoffsampulle
⑥ Kunststoffsampullen mit einem Griffteil und einem Vorratsteil sind bekannt. Es wird vorgeschlagen, das Griffteil an dem Vorratsteil als Standfuß auszubilden.

DE 196 48 820 A 1

DE 196 48 820 A 1

1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Kunststoffampulle gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine derartige Ampulle ist vom gleichen Anmelder aus der 1 92 02 654 bekannt, die ein inneres Werkzeug, wie zum Beispiel einen Pinsel aufweist, der zum Auftragen eines medizinischen Präparates dient, das die Ampulle enthält. Die Ampulle weist eine ringförmige Sollbruchstelle auf. Durch gegenläufiges Drehen der Wandungsabschnitte, die durch die Sollbruchstelle voneinander getrennt sind, wird die Ampulle geöffnet. Zur Unterstützung der Drehung sind bei der bekannten Ampulle flügelartige, radiale Griffteile vorgesehen.

Obwohl sich die bekannte Ampulle bisher bestens bewährt hat, ist es vorteilhaft, die Handhabung weiter zu verbessern.

Daher ist es Aufgabe der Erfindung, eine Kunststoffampulle zu schaffen, die eine verbesserte Handhabung zuläßt.

Die Aufgabe der Erfindung wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Erfindungsgemäß bildet ein Griffteil für den unteren Abschnitt der Ampulle zusätzlich einen Standfuß.

Dem Standfuß kommen damit zwei Funktionen zu. Zum einen dient der Standfuß dazu, die Ampulle in einer aufrechten Position zu halten, damit das Präparat im Inneren zum Boden abfließen kann. Dies ist besonders bei pastösen Präparaten mit einer langsamen Fließgeschwindigkeit von Vorteil. Auf diese Weise kann die Ampulle einige Zeit vor dem Öffnen aufgestellt werden und das medizinische Präparat ist unter das Niveau der Sollbruchstelle abgesunken.

Zum anderen bildet der Standfuß, wie bereits bekannt, ein Griffteil, um die Ampulle zu öffnen. Folglich ist wesentlich, daß sich das Griffteil bis zum Boden der Ampulle erstreckt, damit es dort einen Standfuß ausbildet.

Bei dem Standfuß kann es sich um Flügelabschnitte handeln, die sich dreieckförmig bis zum Boden erstrecken. In dieser Ausführungsform würde die Ampulle einer aufgestellten Rakete ähnlich sein.

Nach einer bevorzugten Weiterbildung besitzt der Standfuß eine elliptische Grundform, so daß dort die Ampulle zum Öffnen verdrehsicher gehalten werden kann.

Eine andere Weiterbildung zeigt, daß das Kopfteil oberhalb der Sollbruchstelle Riffelungen aufweist, so daß das Kopfteil einen kleinen Griff für das Werkzeug bildet, der an dem Verschlussstößel ausgebildet ist und der in das Innere der Ampulle ragt. Da die Riffelungen die Reibung erhöhen, läßt sich die Ampulle dennoch sehr gut aufdrehen. Zum Beispiel kann der Pinsel leicht zwischen den Fingern gedreht werden, um das Auftragen des Präparates zu erleichtern. Auf diese Weise kann zusätzlich ein Abtropfen des Präparates vermieden werden, nachdem es der Ampulle entnommen wurde.

Ein derartiges Drehen des Pinsels oder eines anderen Werkzeuges war bei der bekannten Ampulle nicht möglich. Die flügelartigen Griffteile standen hinderlich hervor. Damit das Kopfteil einen kleinen runden Griff, wie z. B. bei einem Schraubenzieher bildet, schließt der Deckel, der an dem Verschlussstößel ausgebildet ist, als Platte oder als Kalotte ab.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine Ausführungsform der Ampulle nach der Erfindung mit einem Standfuß;

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Ausführungsform des Standfußes; und

Fig. 3 einen Verschlussstößel, der in den Behälter der Ampulle eindruckbar ist.

2

Fig. 1 zeigt einen röhren- oder hülsenförmigen Behälter 1 einer Kunststoffampulle für vorzugsweise medizinische Spezialpräparate. Der Behälter 1 weist ein Kopfteil 2 und ein Vorratsteil 3 auf, die durch eine Sollbruchstelle 4 in Form einer Ringnut voneinander getrennt sind. Bodenseitig ist an dem Behälter 1 ein Standfuß 5 ausgebildet. An der Oberseite ist der Behälter 1 mit einer Öffnung 8 versehen, in die ein Verschlussstößel 11 einsteckbar ist, der in Fig. 3 gezeigt ist.

Der Stößel 11 weist einen Ringwulst 12 auf, der an eine Dichtnut 7 in dem Kopfteil 2 angepaßt ist. Ebenso weist der Stößel 11 einen Deckel 13 auf, der als Platte oder als Kalotte (gestrichelt dargestellt) ausgebildet sein kann. Der Stößel 11 sitzt gas- und flüssigkeitsdicht in dem Behälter 1. Ein innerer Dichtwulst 6 in dem Behälter dient zur weiteren Abdichtung zum kurzfristigen Verschluss, wenn die Ampulle geöffnet wurde. An dem freien Ende des Stößels 11, das in das Innere des Behälters 1 ragt, ist eine Befestigungshohlung 14 für ein Werkzeug, wie z. B. ein Pinsel (nicht dargestellt) vorgesehen.

Fig. 2 zeigt in der Draufsicht auf den Boden den Standfuß 5, der eine ovale, mehrkantige oder elliptische Grundform aufweist. In x-Richtung weist der Standfuß 5 vorzugsweise eine Breite von 11,5 mm und in y-Richtung eine Breite von 7,5 mm auf. Der Durchmesser des Behälters 1 liegt im Bereich von 6 mm. Die Höhe der Ampulle liegt im Bereich von 40 mm und die Sollbruchstelle 4 liegt bezogen auf den Boden in etwa bei 25 mm.

Der Standfuß 5 weist eine kegelige Form auf und ist vorzugsweise hohl, um Material einzusparen. Hierzu ist eine Vertiefung 10 (Fig. 1) vorgesehen. Durch die in Fig. 1 gezeigte Form des Standfußes 5 ergibt sich ein Auflagerand 9.

Der Behälter 1 der Ampulle wird mit einem gewünschten Präparat aufgefüllt und durch Eindringen des Verschlussstößels 11 verschlossen, an dem z. B. ein feiner Pinsel ausgebildet ist. Zum Öffnen wird das Kopfteil 2 ergriffen, das eine äußere Riffelung anstelle von hervorstehenden Flügeln aufweisen kann. Die Riffelung ist in Fig. 1 im Kopfteil 2 gestrichelt dargestellt. Mit der anderen Hand wird der Standfuß 5 ergriffen und so eine Drehung um die Achse X (Fig. 1) ausgeführt. Mit der Drehung reißt die Sollbruchstelle 4 auf und die gesamte Ampulle kann abgestellt werden, ohne das Gefahr besteht, daß das Präparat in Richtung der Sollbruchkante fließt.

Vorteilhaft ist, daß der elliptische Standfuß 5 beim Öffnen als ein Drehknopf wirkt, der verdrehsicher zu ergreifen ist. Dies ist besonders bei Miniaturampullen wichtig. Auch vor dem Öffnen der Ampulle kann diese abgestellt werden, damit sich das Präparat am Boden des Behälters 1 sammelt.

Weiter ist wesentlich, daß das Kopfteil 2 und der Verschlussstößel 1 einen Griff für das Werkzeug bilden, das an der Bohrung 14 befestigt ist. Ist der Deckel 13 gerundet, ist das Werkzeug feinfühlig zu drehen. Je nach Ausführungsform kann der Deckel 13 auch plan mit der Oberkante des Kopfteils 2 abschließen. Weiter ist es möglich, an dem Deckel 13 einen Verlängerungshalter 15 auszubilden, der vorzugsweise aufgesteckt oder aufgeschnappt wird. Mit dem aufgesteckten Halter 15 ist es möglich, mit dem Werkzeug, das in der Bohrung 14 ausgebildet ist, auch den hinteren Zahnbereich eines Patienten sicher zu erreichen.

Bezugszeichenliste

- 1 röhrenförmiger Behälter
- 2 Kopfteil
- 3 Vorratsteil
- 4 Sollbruchstelle
- 5 Standfuß

DE 196 48 820 A 1

3

4

- 6 Dichtwulst
- 7 Dichtmutter
- 8 Öffnung
- 9 Auflagerand
- 10 Vertiefung
- 11 Verschlussstöpsel
- 12 Ringwulst
- 13 Deckel
- 14 Befestigungsbohrung
- 15 Verlängerungshalter

Patentansprüche

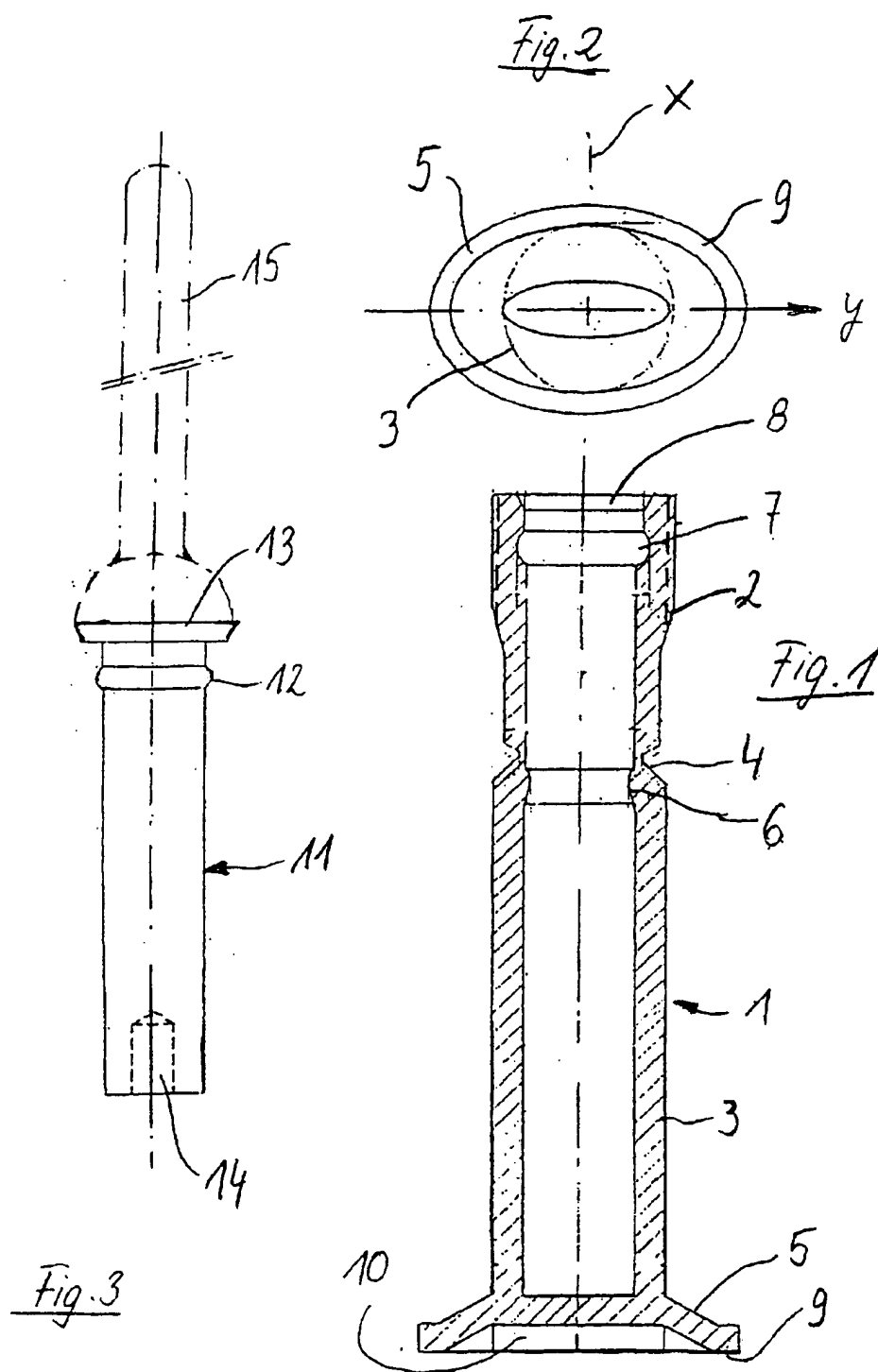
1. Kunststoffampulle, mit einem röhrenförmigen Behälter, der ein Kopfteil und ein Vorratsteil aufweist, die durch eine umlaufende Sollbruchstelle in Form einer Ringnut voneinander getrennt sind, und der bodenseitig verschlossen ist und deckseitig eine Öffnung aufweist; einem Verschlussstöpsel, der in die deckseitige Öffnung gas- und flüssigkeitsdicht einsetzbar ist und der an seinem freien Ende ein Werkzeug trägt, das sich in das Innere des Behälters erstreckt; und Griffteilen, die umfangsseitig an der äußeren Behälterwandung ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Griffteil an dem Vorratsteil (3) als Standfuß (5) ausgebildet ist.
2. Kunststoffampulle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Standfuß (5) eine ovale Grundform aufweist.
3. Kunststoffampulle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der ovale Grundfuß (5) eine Ellipse bildet.
4. Kunststoffampulle nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Ellipse Hauptachsen mit den Maßen 15 bis 8 mm und 5 bis 10 mm, vorzugsweise mit 11,5 x 7,5 mm aufweist.
5. Kunststoffampulle nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Standfuß (5) hohl ist und einen umlaufenden Auflagerand (9) aufweist.
6. Kunststoffampulle nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopfteil (2) Griffteile aufweist, die einen kleineren Außendurchmesser als der Standfuß (5) besitzen.
7. Kunststoffampulle nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Griffteile an dem Kopfteil (2) Riffelungen sind.
8. Kunststoffampulle nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschlussstöpsel (11) einen Deckel (13) aufweist, der den Behälter (1) im Bereich der Öffnung (8) als kappenförmiges Endstück abschließt.
9. Kunststoffampulle nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (13) eine Platte bildet.
10. Kunststoffampulle nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (13) bündig die Öffnung (8) abschließt.
11. Kunststoffampulle nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (13) ein Kalotte bildet.
12. Kunststoffampulle nach Anspruch 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Deckel (13) ein Verlängerungshalter (15) ausgebildet ist, der aufsteckbar ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:
Int. Cl. 8:
Offenlegungstag:

DE 196 48 820 A1
B 65 D 1/09
28. Mai 1998



Plastics ampoule

Patent number: DE19648820
Publication date: 1998-05-28
Inventor: SOGARO ALBERTO C (DE)
Applicant: DENTACO GMBH (DE)
Classification:
- **international:** B65D1/09
- **european:** B65D1/09D
Application number: DE19961048820 19961126
Priority number(s): DE19961048820 19961126

Abstract of DE19648820

The gripping section of the ampule is formed as a standing foot (5) on the storage section (3). The foot has an c basic shape and may form an ellipse. The foot is hollow and has an encircling contact edge (9). The top section has gripping portions which have a smaller external diameter than the foot and may be formed by ribbing. A sea stopper has a cover which closes off the container in the area of the opening (8) as a cap-form end piece.

DE 196 48,820 A1

Patent Claims

1. Plastic ampoule, with a tube-shaped container, which has a head part and a storage part, which are separated from one another by a circular predetermined breaking point in the form of an annular groove, and which is sealed on the bottom side and has an opening on the cover side; a sealing stopper, which can be inserted in the opening of the cover side in a gas-tight and a liquid-tight manner and which bears a tool on its front end, which extends into the inside of the container; and gripping parts which are formed on the periphery of the outer wall of the container, is hereby characterized in that the gripping part is formed as stationary foot (5) on storage part (3).
2. Plastic ampoule according to claim 1, further characterized in that the stationary foot (5) has an oval basic form.
3. Plastic ampoule according to claim 2, further characterized in that oval basic foot (5) forms an ellipse.
4. Plastic ampoule according to claim 3, further characterized in that the ellipse has principal axes with the dimensions 15-8 mm and 5-10 mm, preferably 11.5 x 7.5 mm.

5. Plastic ampoule according to claims 1 to 4, further characterized in that stationary foot (5) is hollow and has a circular support edge (9).

6. Plastic ampoule according to claims 1 to 5, further characterized in that head part (2) has gripping parts that possess smaller outer diameters than stationary foot (5).

7. Plastic ampoule according to claims 1 to 6, further characterized in that the gripping parts are ribbings on head part (2).

8. Plastic ampoule according to claim 7, further characterized in that sealing stopper (11) has a cover (13), which seals container (1) like a cap-shaped end piece in the region of opening (8).

9. Plastic ampoule according to claim 8, further characterized in that cover (13) forms a plate.

10. Plastic ampoule according to claim 9, further characterized in that cover (13) flushly seals opening (8).

11. Plastic ampoule according to claim 8, further characterized in that cover (13) forms a spherical cap.

12. Plastic ampoule according to claims 1 to 12, further characterized in that an extension holder (15) is formed on cover (13), which [holder] can be slipped on.

1 page of drawings attached hereto.